

## آزادسازی تجاری و عملکرد کشاورزی کاربردی از شاخص‌های درون‌بخشی و کلی تجارت بین‌الملل

شهریار زروکی\*<sup>۱</sup>، مانی موتمنی<sup>۲</sup>، محمد احمدنجاج فریدونی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۰/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۱/۱۵

### چکیده

با توجه به اثرپذیری دوگانه ساختار کل اقتصاد و به‌ویژه بخش کشاورزی از آزادسازی تجاری، هدف تحقیق حاضر پاسخ‌گویی به نوع اثرپذیری این بخش از آزادسازی تجاری است. بدین منظور از سه شاخص تجارت بین‌الملل در دو سطح درون‌بخشی کشاورزی و سطح کل اقتصاد استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد الگو با رهیافت ARDL طی دوره زمانی ۱۳۴۶-۱۳۹۱، حاکی از آن است که در هر دو دوره زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت آزادسازی تجاری اثری منفی بر عملکرد بخش کشاورزی دارد. تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی در کوتاه‌مدت با وقفه‌ای یکساله بر عملکرد دوره جاری بخش کشاورزی اثر مثبت داشته اما در بلندمدت اثری معنادار ندارد. یافته دیگر مویید آن است که در اقتصاد ایران سرمایه‌گذاری (مخارج سرمایه‌ای یا اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای) دولت در بخش کشاورزی در هر دو دوره زمانی، اثری مثبت و معنادار بر عملکرد بخش کشاورزی دارد و اندازه اثر نیز در بلندمدت به مراتب بزرگ‌تر از کوتاه‌مدت است. لذا می‌توان اذعان نمود که در اقتصاد ایران، این عامل در بلندمدت اثر تقویت‌کنندگی بیشتری نسبت به کوتاه‌مدت در بخش کشاورزی دارد.

طبقه‌بندی *JEL*: F13.C22.Q17

واژه‌های کلیدی: آزادسازی تجاری، بخش کشاورزی، شاخص‌های تجارت بین‌الملل، ایران.

۱- استادیار گروه اقتصاد دانشگاه مازندران، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، گروه اقتصاد.

۲- استادیار گروه اقتصاد دانشگاه مازندران، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، گروه اقتصاد.

۳- کارشناس ارشد بازرگانی بین‌الملل.

\* نویسنده‌ی مسئول مقاله، zarokish@umz.ac.ir

### پیشگفتار

در چند دهه‌ی گذشته گسترش روابط تجاری بین‌المللی با توجه به منافع ناشی از تجارت آزاد نظیر تخصیص بهینه منابع و توسعه افق‌های جدید برای تولید کالاها و خدمات بر اساس مزیت نسبی کشورها، از موضوعات مهم و قابل بحث در تجارت بین‌الملل بوده است. به‌طوری‌که طی دهه‌ی ۸۰ تحولات زیادی در سیاست تجاری کشورهای در حال توسعه به‌وقوع پیوسته است. تعداد زیادی از این کشورها نیز به سیاست آزادسازی تجاری<sup>۱</sup> روی آورده و آن را به‌عنوان عاملی اصلی و مهم در استراتژی‌های جدید توسعه خود لحاظ نموده‌اند. آزادی تجاری و پیوستن به اقتصاد جهانی از جمله مقوله‌هایی است که مورد توجه اقتصاددانان، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بوده و باور بر آن است که باز بودن تجارت منجر به عملکرد اقتصادی بهتر و به تبع آن رشد سریع‌تر می‌گردد. مطالعات تجربی فراوانی از دیدگاه نخست حمایت می‌کند. نهادهای بین‌المللی نظیر صندوق بین‌المللی پول، بانک جهانی و سازمان همکاری اقتصادی و توسعه به کشورهای عضو این باور را توصیه می‌کنند که آزادسازی تجاری بر رشد اقتصاد تاثیر مثبت دارد (گرینوی و همکاران، ۲۰۰۲). از سوی دیگر، گروهی از اقتصاددانان نیز با تاکید بر برخی مطالعات تجربی دیگر بر وقوع این مکانیزم مثبت تردید دارند و بر این باورند که مطالعات تجربی موجود با تنگنای روش‌شناختی روبرو هستند. به‌طوری‌که نتایج ارائه شده در این مطالعات نسبت به تصریح الگو، دوره زمانی مورد بررسی، انتخاب نمونه و روش برآورد الگو حساس بوده و ثبات ندارد. با این حال با وجود عدم اطمینان در خصوص نوع اثرگذاری آزادسازی تجاری بر رشد و عملکرد کل اقتصاد و زیربخش‌های آن، موضوع پیوستن کشورها به معاهدات تجاری بین‌المللی از جمله سازمان تجارت جهانی (WTO) در میان صاحب‌نظران و سیاست‌گذاران به‌صورت جدی‌تر دنبال می‌شود. به‌طوری‌که طی دهه‌ی اخیر پذیرش اکثر کشورها به‌خصوص کشورهای در حال توسعه جهت عضویت در سازمان تجارت جهانی مطرح شده است.

در اقتصاد ایران نیز سیاست آزادسازی تجاری و به عبارتی دقیق‌تر سیاست‌های تعدیل اقتصادی<sup>۲</sup> از برنامه اول توسعه آغاز شده است. در این راستا با توجه به تقاضای ایران برای پیوستن به سازمان تجارت جهانی، واکاوی دقیق‌تر نوع اثرگذاری آزادسازی تجاری بر عملکرد بخش‌های عمده اقتصادی ضرورت دارد. همچنین با توجه به اینکه اقتصاد ایران هم صادرکننده و در اندازه و شدتی بیشتر وارد کننده محصولات کشاورزی می‌باشد؛ لذا ضرورت بررسی و توجه در اثرپذیری این بخش از آزادسازی تجاری بیشتر احساس می‌شود. بر این اساس با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در

1 Trade Liberalization Policy

2 Economic Adjustment Policies

اقتصاد ایران چه از حیث اشتغال و چه از حیث سهم آن از تولید ملی و همچنین آسیب‌پذیری این بخش در مقابل محصولات وارداتی مشابه، در این مطالعه سعی شده است تا با تاکید بر شاخص‌های بین‌المللی آزادسازی تجاری (سه شاخص) در دو سطح کل اقتصاد و سطح بخش عمده‌ی کشاورزی، اثر آزادسازی تجاری بر عملکرد بخش عمده‌ی کشاورزی مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد و به این پرسش پاسخ داده شود که آیا واقعا به مانند برخی مطالعات داخلی در اقتصاد ایران آزادسازی تجاری بر عملکرد بخش کشاورزی اثری مثبت داشته است؟ یا این‌که با توجه به ضعف تکنولوژیکی و عقب‌ماندگی‌های مشهود در این بخش آزادسازی مطابق با انتظار، اثری منفی بر عملکرد بخش کشاورزی دارد؟ با هدف پاسخ‌گویی اصولی و صحیح به این پرسش اساسی و مهم، مقاله حاضر در هفت بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه، مبانی نظری و ادبیات تجربی در بخش دوم بیان شده است. پس از آن در بخش مواد و روش‌ها شاخص‌های آزادسازی تجاری به همراه الگوی تحقیق معرفی و متغیرهای تحقیق تشریح شده است. در قسمت نتایج و بحث در بخش چهارم ابتدا توصیفی از متغیرهای تحقیق به عمل آمده است. سپس آزمون ریشه واحد و برآورد الگوی تحقیق انجام و نتایج حاصل تفسیر شده‌اند. بخش پایانی مقاله نیز به نتیجه‌گیری و پیشنهادات اختصاص یافته است.

### مبانی نظری و ادبیات تجربی

پدیده جهانی‌شدن در یک تعریف، فرآیندی است که طی آن جریان آزادانه و رو به رشد عقاید مردم، کالاها و خدمات و سرمایه منجر به انسجام و ادغام اقتصادها و جوامع بشری می‌شود (ساهی و وگ، ۱۳۸۰). در تعریفی دیگر، جهانی‌شدن عبارت است از نزدیک شدن کشورها و ملت‌های جهان که نتیجه آن کاهش شدید هزینه‌های حمل‌ونقل و ارتباطات و رفع موانع مصنوعی است که در راه جریان کالاها و خدمات، سرمایه، دانش و تا حدودی نیز افراد قرار دارد. جهانی‌شدن اقتصاد نیز فرآیند ادغام اقتصادهای ملی در یک اقتصاد فراگیر جهانی است که در آن عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه)، فناوری و اطلاعات، آزادانه از مرزهای جغرافیایی عبور کرده و محصولات تولیدی (اعم از کالاها و خدمات) نیز آزادانه به بازارهای کشورهای مختلف وارد می‌شوند. از مشخصه‌های اصلی این فرآیند، اتکاء بیشتر به نظام بازار و خصوصی‌سازی و آزادسازی در ابعاد مختلف آن اعم از آزادسازی تجاری، بازارهای مالی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشد (دادگر و ناجی میدانی، ۱۳۸۲).

سیاست‌های آزادسازی تجاری مفاهیم مختلفی را در بر دارد. به‌طور کلی این سیاست‌ها سعی در کاهش کنترل‌ها و تغییر جهت از سیاست‌های کنترلی و مداخلات مستقیم به مداخله‌های غیر

مستقیم با استفاده از مکانیزم قیمت دارد. اعمال این سیاست‌ها مستلزم اقداماتی از جمله کاهش در محدودیت‌های صادراتی و وارداتی و همچنین حمایت‌های جدی به منظور توسعه صادرات می‌باشد. آزادسازی تجاری و رشد اقتصادی از عناوینی است که به‌طور وسیع در ادبیات رشد و توسعه مورد بحث قرار گرفته است. امروزه در رویکردهای جدید مدل‌های رشد از جمله مدل رشد درون‌زا، امکان وجود رابطه بلندمدت میان جهت‌گیری تجاری و بهبود عملکرد و رشد اقتصادی به روش‌های مختلف تشریح شده است. بدین ترتیب که با آزادسازی واردات انتظار می‌رود تا انتقال تکنولوژی از طریق واردات کالاهای سرمایه‌ای با تکنولوژی پیشرفته، به داخل کشور صورت پذیرد. با آزادسازی تجاری، اثرات سرریز مثبت ناشی از توسعه تکنولوژی کشورهای صنعتی، اقتصاد را به مقیاس‌های بزرگ اقتصادی در تولید هدایت کرده و این امر به تسریع در رشد اقتصادی منجر می‌شود. زیرا یک اقتصاد با درجه بالای باز بودن تجاری و رژیم تجاری با محدودیت پایین، همواره از قابلیت بیشتری برای جذب تکنولوژی جهت‌گیری شده از کشورهای پیشرفته برخوردار می‌باشد. در واقع رویکردهای نوین بیان می‌کنند که اگر رشد به وسیله فعالیت‌های تحقیق و توسعه دنبال شود، تجارت امکان دسترسی کشور به دانش تکنولوژی شرکای تجاری‌اش را فراهم می‌کند (رحیمی بروجردی، ۱۳۸۴). به علاوه تجارت اجازه می‌دهد که تولیدکنندگان به بازارهای بزرگ‌تر دسترسی یابند و همچنین تحقیق و توسعه را از طریق نوآوری‌ها تشویق کرده و به‌ویژه سبب می‌شود تا کشورهای درحال توسعه به کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای که در فرآیند توسعه حیاتی و اساسی هستند، دسترسی پیدا کنند.

سرانجام اگر موتور رشد و عملکرد موفق اقتصادی، عرضه محصولات جدید باشد؛ پس تجارت به وسیله فراهم کردن و دسترسی به ستاده‌ها و نهاده‌های جدید، نقش مهمی را در رشد بازی خواهد کرد. نظریات اقتصادی و تجربیات کاربردی حاکی از آن است که بازار آزاد و آزادسازی تجارت - از بین بردن موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای تجارت - راهی برای رسیدن به تولید و توسعه است. کشورهایی که بازار آزادی دارند، از ثروت بیشتر و جمعیت سالم‌تر، سطح بالاتری از آموزش و سواد، حقوق کارگری و استانداردهای زیست‌محیطی بهتر و فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب‌تری برخوردار هستند (حضر مقدم و عبدلی، ۱۳۹۲). بر عکس، موانع تجاری ممکن است باعث سودرسانی کوتاه مدتی شوند؛ اما در نهایت کشور را در وضع بسیار بدی از لحاظ ثروت از دست رفته و رشد آهسته‌تر قرار داده و در نتیجه منابع کمتری برای رفع مشکلات ضروری جامعه در اختیار خواهند داشت. مبنای عقلایی و منطقی برای به اجرا درآوردن برنامه‌های اصلاحات تجاری، این اعتقاد است که آزادسازی پیش نیاز انتقال از یک اقتصاد نسبتاً بسته به یک اقتصاد نسبتاً باز

است. در واقع به این دلیل که باز بودن اقتصاد، رابطه مثبتی با رشد داشته است، بنابراین آزادسازی پیش نیاز رشد خواهد بود (جعفری صمیمی و همکاران، ۱۳۸۸).

شارما و همکاران (۲۰۰۰) اثر آزادسازی تجاری بر رشد بهره‌وری در صنایع کارخانه‌ای نپال که در گروه کشورهای کمتر توسعه یافته طبقه‌بندی می‌گردد را مورد بررسی قرار دادند. سیاست آزادسازی تجاری در این کشور در دهه ۱۹۸۰ به اجرا درآمده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اگرچه رشد بهره‌وری در صنایع کارخانه‌ای نپال قبل و بعد از اجرای سیاست آزادسازی تجاری منفی بوده است. اما با اجرای این سیاست بهبودی در رشد بهره‌وری حاصل شده است. به عبارتی دیگر اجرای این سیاست اثری مثبت بر رشد بهره‌وری در این کشور به همراه داشته است.

دیائو و همکاران (۲۰۰۲) به منظور ارزیابی اثر الحاق کشور چین به سازمان جهانی تجارت بر تولیدات کشاورزی و وضع درآمدی کشاورزان آن کشور، از یک مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر منطقه‌ای استفاده کردند. در این مطالعه مناطق روستایی چین بر حسب موقعیت جغرافیایی و نیز درآمد کشاورزان تحت بررسی قرار داده شده و نتیجه گرفته شد که پس از پیوستن چین به سازمان تجارت جهانی، رفاه عمومی در کل بهبود یافته است. در حالی که شکاف موجود میان بخش‌ها و مناطق بیشتر شده است. در این تحقیق اشاره شده است که با اجرای سیاست آزادسازی همه جانبه در تجارت از طریق رفع موانع تجاری در بخش کشاورزی و غیرکشاورزی، بخش کشاورزی چین در سطح ملی منتفع خواهد شد.

گرینوی و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهش خود برای بررسی اثرات آزادسازی تجارت بر رشد اقتصادی در یک نمونه شامل ۷۳ کشور برای دوره ۱۹۹۸-۱۹۶۵، از یک مدل پانل پویا استفاده کرده‌اند. ایشان با به‌کارگیری سه شاخص مختلف از آزادسازی تجاری نشان دادند که آزادسازی تجاری با وقفه‌ای یک ساله اثری بر رشد اقتصادی اثرگذار است.

اتیکی (۲۰۰۲) در مطالعه‌ای با به‌کارگیری یک مدل تعادل عمومی به بررسی اثرات آزادسازی تجاری از طریق تعرفه و یارانه‌های صادراتی بر توزیع درآمد خانوارها و تولیدات کشاورزی در اقتصاد ترکیه پرداخته است. وی نشان می‌دهد که در یک دوره بلندمدت آزادسازی تجاری از طریق یارانه‌های صادراتی نتایج خاصی برای درآمد خانوارها و تولید ناخالص داخلی حقیقی به همراه نداشته اما آزادسازی از طریق تعرفه، درآمد خانوارها را افزایش داده و انتفاع خانوارهای با درآمد بالا بیشتر بوده است. همچنین آزادسازی کامل کشاورزی بخش‌های مبادله‌کننده محصولات کشاورزی نظیر شکر را منتفع ساخته و به ضرر تجار تنباکو تمام شده است.

کلاین (۲۰۰۴) نتیجه‌ی مطالعاتش را این‌گونه تشریح می‌کند که در شیلی آزادسازی تجاری با دقت و احتیاط بیشتری انجام شده است. این کشور همزمان با کاهش تعرفه‌ها اصلاحاتی را در راستای

خصوصی‌شدن انجام داده و با مدیریت کلان اقتصادی توانست ضمن بازشدن تجارت، بر خلاف سایر اقتصادهای آمریکای‌لاتین، ثبات کلان اقتصادی را برقرار نماید. شیلی تنها اقتصاد عمده در آمریکای‌لاتین است که توانسته رشد پایدار سریع را حفظ نماید. به‌طوری‌که تولید ناخالص ملی در این کشور طی سال‌های ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۰ و ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۱ به طور متوسط به‌ترتیب با نرخ رشد ۵/۳ و ۵/۹ درصد همراه بوده است.

دیوتا و احمد(۲۰۰۶) با استفاده از چارچوب مدل رشد درون‌زا به تجزیه و تحلیل رابطه میان سیاست‌های تجاری و رشد صنعتی پاکستان طی دوره ۱۹۷۳-۱۹۹۵ پرداختند. نتایج حاصله از رویکرد هم‌انباشتگی، وجود یک رابطه منحصر به فرد بلندمدت را میان رشد ارزش‌افزوده بخش صنعت و عوامل اصلی تعیین‌کننده آن نظیر موجودی سرمایه، نیروی کار، صادرات حقیقی، متوسط نرخ تعرفه وارداتی و سرمایه انسانی نشان می‌دهد. همچنین کاهش تعرفه اگرچه در کوتاه‌مدت و بلندمدت منجر به افزایش در رشد ارزش‌افزوده بخش صنعت می‌شود، از نظر آماری در هیچ یک از دو دوره معنادار نمی‌باشد.

وانگ(۲۰۰۶) در مقاله خود به تحلیل اثر آزادسازی تجاری بر بهره‌وری صنایع کارخانه‌ای در اکوادور طی دوره ۱۹۹۷-۲۰۰۳ پرداخته است. وی با بررسی واکنش دو بخش صادرکننده<sup>۱</sup> کالاها و بخش در حال رقابت با کالاهای وارداتی<sup>۲</sup> به آزادسازی تجاری، نتیجه می‌گیرد که در انتهای دوره بهره‌وری کل در برخی صنایع کارخانه‌ای نظیر صنایع فرآوری غذایی، صنایع پوشاک و چرم و صنایع لوازم خانگی افزایش یافته است. همچنین آزادسازی تجاری بر بهره‌وری کل صنایع کارخانه‌ای صادرات محور اثری مثبت و معنادار داشته است که البته پس از سال ۲۰۰۰ با اثری کاهش همراه شد.

آمیتی و کانینگس(۲۰۰۷) با استفاده از داده‌های سرشماری تولید اندونزی به بررسی اثر آزادسازی تجاری بر بهره‌وری در صنایع کارخانه‌ای طی دوره ۱۹۹۱-۲۰۰۱ پرداخته و برای این منظور بر دو سیاست کاهش تعرفه کالاهای نهایی و کاهش تعرفه نهاده‌های واسطه‌ای تمرکز کردند. آنها نتیجه گرفتند که کاهش ۱۰ درصدی در تعرفه نهاده‌های واسطه‌ای، افزایشی ۱۲ درصدی در بهره‌وری را به همراه دارد. همچنین این اثر بیش از اثر کاهش در تعرفه کالاهای نهایی بر بهره‌وری بوده و حداقل دو برابر بزرگ‌تر از آن است.

مانی و ابن‌افضل(۲۰۱۲) تاثیر آزادسازی تجاری بر اقتصاد بنگلادش را طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۸۰ مورد بررسی قرار داده و به تحلیل اثرپذیری رشد اقتصادی، تورم، واردات و صادرات بعد از آزادسازی تجاری پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که رشد اقتصادی بنگلادش بعد از آزادسازی تجاری

افزایش یافته و نرخ تورم نیز تاثیر معناداری در پی اجرای این سیاست نپذیرفته است. لذا اتخاذ و اعمال این سیاست تاثیری مثبت و مطلوب بر توسعه اقتصادی این کشور داشته است. همچنین صادرات و واردات حقیقی نیز با اجرای این سیاست افزایش یافته است.

کاپادو و آرن (۲۰۱۲) در مقاله خود تاثیر آزادسازی تجاری و تغییرات نرخ ارز بر محصولات اساسی کربوهیدراتی نظیر برنج و آرد و ذرت در نیجریه طی دوره ۲۰۰۶-۱۹۷۴ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج به دست آمده در این مطالعه اثرات آزادسازی تجاری در این بخش را مثبت ارزیابی کرده است. داوا (۲۰۱۲) با روش داده‌های تابلویی تاثیر آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی هفت کشور از مجموعه کشورهای در حال رشد آفریقایی را طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۱۹۸۰ مورد بررسی قرار داد. نتایج حاصل از برآورد با روش اثر ثابت در این مطالعه نشان می‌دهد که میانگین تغییر در رشد اقتصادی این کشورها قبل و بعد از اعمال سیاست آزادسازی تجاری برابر با ۴/۱ درصد بوده و میانگین رشد صادرات، واردات و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی افزایش یافته است. براین اساس آزادسازی تجاری تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای نمونه داشته است.

دسیلوا و همکاران (۲۰۱۳) تاثیر آزادسازی تجاری بر رشد تولیدات کشاورزی کشور سریلانکا را طی دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۰ با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و مدل رگرسیون چندگانه مورد بررسی قرار دادند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که آزادسازی تجاری موجب رشد و پیشرفت بخش کشاورزی گردیده و با افزایش بهره‌وری این بخش همراه بوده است. علاوه بر آن عواملی مانند سرمایه‌گذاری، نرخ بهره و توافق‌نامه‌های تجاری نیز اثری مثبت و معنادار بر رشد بخش کشاورزی دارند.

مهرابی بشرآبادی و چیدری (۱۳۸۰) بر اساس داده‌های سری زمانی ۱۳۵۳-۱۳۷۷، تاثیر واردات (به تفکیک کالاهای نهایی، واسطه‌ای و سرمایه‌ای)، صادرات و کل تجارت خارجی بخش کشاورزی را بر رشد بخش کشاورزی در دو دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت مورد بررسی قرار دادند. ایشان با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری، مدل خودرگرسیون بردای و آزمون علیت گرنجر نتیجه می‌گیرند کشتش واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای بخش کشاورزی نسبت به درآمدهای نفتی مثبت و بزرگ‌تر از یک است. همچنین اثر واردات کالاهای نهایی اثری منفی و واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای اثری مثبت بر رشد این بخش دارد. صادرات بخش کشاورزی نیز هرچند در بلندمدت با اثری مثبت بر رشد بخش کشاورزی همراه است، اما در کوتاه‌مدت اثری منفی بر رشد این بخش دارد.

پیرایه (۱۳۸۳) اثرات جهانی شدن روی تقاضای واردات شکر با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی را مورد ارزیابی قرار داد. در این پژوهش از شاخص ادغام تجارت بین‌الملل به‌عنوان

شاخص جهانی شدن استفاده شده است. براساس نتایج، شاخص ادغام تجارت بین‌الملل دارای اثری مثبت و معنادار است. به طوری که اندازه اثر در بلندمدت حدود ۰/۱۱ و در کوتاه‌مدت ۰/۰۷ برآورد شده است.

طی بی و رنجبر (۱۳۸۳) در مطالعه خود با به‌کارگیری فرآیند تعدیل پویای تصحیح خطای مرتبه اول، ساختار تقاضای واردات ایران را طی دوره ۸۱-۱۳۷۵ مورد ارزیابی قرار داده و نتیجه گرفتند که اعمال سیاست‌های آزادسازی تجاری در جهت پیوستن به سازمان تجارت جهانی، به احتمال زیاد باعث کاهش سهم فروش‌های داخلی به نفع سهم کل واردات (خلق تجارت) و به خصوص سهم ده شریک دوم تجاری (انحراف تجارت) خواهد شد و در این میان افزایش درآمد کشور می‌تواند از شدت این تغییر بکاهد.

گرچی و علی‌پوریان (۱۳۸۵) با استفاده از روش داده‌های تابلویی به بررسی اثر آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی پنج کشورهای صادرکننده نفت عضو اوپک، طی دوره ۱۹۸۸ تا ۲۰۰۱ پرداخته و نتیجه می‌گیرند که در این دسته از کشورها آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی تأثیری مثبت داشته و محدودیت‌های تجاری سبب کندشدن آهنگ رشد اقتصادی‌شان خواهد شد. همچنین به دلیل وابستگی این کشورها به صادرات نفت خام، هرگاه درآمدهای نفتی در این کشورها بالا رود، واردات افزایش یافته و در نتیجه تولیدات داخلی را به دلیل غیررقابتی بودن با کالاهای مشابه خارجی با مشکل مواجه می‌سازد. بنابراین صادرات که سهم عمده آن را صادرات نفت خام تشکیل می‌دهد؛ تأثیری منفی بر رشد اقتصادی آنها دارد.

طی بی و مصری‌نژاد (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با هدف بررسی اثرات آزادسازی تجاری بر توزیع درآمد و رفاه خانوارهای روستایی ایرانی از یک مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر استفاده نموده و نشان می‌دهند که تعدیل تعرفه‌های وارداتی (کاهش تدریجی تعرفه‌ها) در راستای آزادسازی تجاری بخش کشاورزی، ضمن بهبود رفاه خانوارها آثار مثبتی بر سطح درآمد و مصرف آنها دارد.

محمدی و نقشینه فرد (۱۳۸۵) در مطالعه خود با استفاده از معیار سطح تجارت خارجی به بررسی اثر آزادسازی تجاری بر تولید، تقاضا، صادرات و واردات دو محصولات گندم و پسته پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که آزادسازی تجاری بر عرضه گندم و پسته اثری مثبت و بر تقاضای داخلی و واردات گندم اثری منفی دارد. همچنین این عامل بر صادرات پسته با اثری مثبت و بر واردات گندم با اثری منفی همراه است.

بابازاده و همکاران (۱۳۸۶) در چارچوب مدل رشد درون‌زای لوکاس (۱۹۸۸) به بررسی رابطه بین سیاست‌های تجاری و رشد اقتصادی در ایران پرداخته و نشان دادند که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین تابع رشد اقتصادی و عوامل تعیین‌کننده آن نظیر تشکیل سرمایه، نیروی کار، سرمایه انسانی،



صادرات حقیقی و نرخ تعرفه وارداتی وجود دارد. همچنین نتایج گویای وجود علیت از موجودی سرمایه، اشتغال، جمعیت فعال دارای آموزش عالی، سرمایه‌گذاری دولت در سرمایه انسانی، صادرات کالاهای غیرنفتی و نرخ تعرفه وارداتی به سمت تولید ناخالص داخلی است.

اسماعیلی و رحمتی (۱۳۸۶) با استفاده از سه شاخص ادغام تجاری، سطح تجارت بین‌الملل و نسبت صادرات بخش کشاورزی به ارزش افزوده آن، داخلی اثر آزادسازی تجاری را بر سرانه ارزش افزوده بخش کشاورزی ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۰-۱۳۸۳ مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از برآورد الگو با روش حداقل مربعات معمولی در این پژوهش، نشان می‌دهد که بخش کشاورزی ایران دارای کنش مثبت با اقتصاد جهانی بوده و از فرآیند جهانی شدن اثر مثبت می‌پذیرد.

کرباسی و پیروی (۱۳۸۶) در مقاله‌ای به بررسی تاثیر آزادسازی تجاری بر ارزش افزوده کشاورزی ایران براساس روش الگوهای هم‌جمعی و روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی طی دوره زمانی ۱۳۵۰-۱۳۸۳ پرداخته‌اند. نتایج به‌دست آمده نشان از وجود رابطه‌ی بلندمدت میان متغیرهای تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و صادرات بخش کشاورزی با ارزش افزوده این بخش داشته و در این میان آزادسازی تجاری اثری معنادار بر ارزش افزوده‌ی بخش کشاورزی دارد. همچنین در این مطالعه صادرات دارای بیشترین تاثیر بر ارزش افزوده کشاورزی است.

ابریشمی و همکاران (۱۳۸۸) با استفاده از داده‌های تابلویی پویا به بررسی اثر سیاست‌های کلان آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی ۲۴ کشور در حال توسعه از جمله ایران، طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۹۱ پرداختند. در این مطالعه نتایج حاصله از برآورد الگو با تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم یافته حاکی از آن است که حجم تجارت و نرخ رشد تشکیل سرمایه اثری مثبت بر رشد اقتصادی دارد. درحالی‌که رشد جمعیت و نرخ تعرفه با اثری منفی همراه است. به‌طورکلی آنها نتیجه می‌گیرند که سیاست آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه محدود بوده و انتظار نمی‌رود که کاهش موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای اثری چشمگیر بر رشد اقتصادی این کشورها داشته باشد.

جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهش خود با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی به بررسی آزادسازی تجاری و توسعه مالی بر رشد اقتصادی در ایران طی دوره ۱۳۵۲-۱۳۸۶ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت و بلندمدت صادرات و واردات کالاها و خدمات به‌عنوان شاخص‌های آزادسازی تجاری، اثری مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی ایران دارد. همچنین نسبت حجم نقدینگی به تولید ناخالص داخلی به‌عنوان شاخص توسعه مالی، بر تولید ناخالص داخلی دارای تاثیری مثبت و معنادار بوده و سپرده دیداری بانک‌ها

نزد بانک مرکزی دارای تأثیری جزئی است که به لحاظ آماری نیز معنادار نمی‌باشد. همچنین با آزمون علیت گرنجر مشخص شد که علیت از صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی وجود دارد. سالم و یوسف‌پور (۱۳۹۱) در مقاله‌ای مطالعات تجربی متعدد در زمینه آزادسازی تجاری در کشورهای در حال توسعه را مورد واکاوی قرار داده و چنین جمع‌بندی می‌کنند که اجرای فرآیند آزادسازی تجاری، لزوماً با رشد اقتصادی و آثار مثبت تجاری همراه نبوده و مستلزم هماهنگی اقتصاد داخلی به لحاظ ساختاری، مقررات اقتصادی، سیاست‌های هماهنگ و ثبات اقتصادی است. همچنین توجه به نرخ ارز ضروری به نظر می‌رسد. به طوری که نظام ارزی مناسب می‌تواند نقش موثری در بهره‌گیری از فواید آزادسازی داشته باشد و برعکس، نرخ نامناسب ارزی می‌تواند آثار مثبت آزادسازی را خنثی نموده و آثار منفی آن را تشدید نماید. نکته دیگر آن که همراه با آزادسازی تجاری، اجرای سیاست‌های حمایتی دولت برای جبران آثار منفی آزادسازی و حمایت از صنایع و بخش‌های آسیب‌دیده ضروری است.

### مواد و روش‌ها

به منظور اندازه‌گیری آزادسازی تجاری شاخص‌های گوناگونی تعریف شده‌اند که برخی نسبتاً جامع و مرکب از چندین شاخص فرعی و برخی شاخص‌هایی ساده می‌باشد.<sup>۱</sup> دادگر و ناجی‌میدانی (۱۳۸۲) مروری بر شاخص‌های متعدد جهانی شدن داشته‌اند. ایشان با الهام از مطالعه بالدوین (۱۹۸۹) شاخص‌های مختلف را در دو گروه شاخص‌های وقوعی<sup>۲</sup> و شاخص‌های پیامدی<sup>۳</sup> تقسیم نموده‌اند. شاخص‌های وقوعی معیارهایی مستقیم در اندازه‌گیری باز بودن تجاری بوده و سیاست‌های تجاری را با مشاهده مستقیم ابزارهای سیاستی اندازه‌گیری می‌کنند. از ایرادات این نوع شاخص‌ها آن است که اولاً جامع نبوده و تنها به بخشی از موانع تجاری دلالت دارند و دوماً داده‌های سازگار و مناسب از این شاخص‌ها برای بسیاری از کشورها وجود ندارد. برخی از مهم‌ترین شاخص‌های این گروه عبارت از متوسط نرخ تعرفه‌ها<sup>۴</sup>، متوسط نرخ تعرفه وصولی<sup>۵</sup> و نسبت شمول موانع غیر تعرفه‌ای<sup>۶</sup> می‌باشد. شاخص متوسط نرخ تعرفه‌ها از رابطه‌ی  $ATR = \sum \frac{M_i t_i}{M}$  محاسبه می‌شود که در آن  $M_i$  میزان واردات،  $t_i$  نرخ تعرفه‌ی اعمالی بر کالای  $i$  و  $M$  حجم کل واردات است. البته به جای حجم

۱- برای مطالعه بیشتر در بحث شاخص‌های جهانی شدن اقتصاد به مقاله دادگر و ناجی‌میدانی (۱۳۸۲) رجوع شود.

2- Incidence-Based

3- Outcome-Based

4- Average of Tariff Rate

5- Average of Collected Tariff Ratio

6- Coverage Ratio of Non-Tariff Barriers

کل واردات از تولید نیز استفاده می‌شود. شاخص متوسط نرخ تعرفه وصولی از رابطه‌ی  $ATR = \frac{T}{M}$  محاسبه شده که نسبت کل مالیات بر واردات ( $T$ ) به حجم واردات ( $M$ ) می‌باشد. هر دو شاخص مذکور معایب و مزایایی نسبت به یکدیگر دارند. نقطه ضعف چنین شاخص‌هایی این است که در کشورهای در حال توسعه رژیم تجاری عموماً از موانع غیرتعرفه‌ای برای محدودسازی واردات استفاده می‌کند. برای رفع این نقص شاخص نسبت شمول موانع غیرتعرفه‌ای کاربرد دارد. این شاخص به صورت درصدی از ردیف‌های تعرفه‌ای تعریف می‌شود که به نحوی مشمول موانع غیرتعرفه‌ای می‌باشد.

شاخص‌های پیامدی معیارهایی غیر مستقیم در اندازه‌گیری باز بودن تجاری بوده و به طور ضمنی تمامی انواع اختلالات تجاری را شامل می‌شوند. همچنین اطلاعات و آمار آنها نیز راحت‌تر در دسترس می‌باشد. از مهم‌ترین شاخص‌های این گروه می‌توان به شاخص‌های نسبت نفوذ واردات<sup>۱</sup>، شاخص شکاف قیمتی<sup>۲</sup>، شاخص اضافه بهای نرخ ارز در بازار سیاه<sup>۳</sup> و شاخص شدت تجاری<sup>۴</sup> اشاره نمود. شاخص‌های نسبت نفوذ واردات محدودیت‌های موجود در بحث واردات را در نظر گرفته و به دو صورت نسبت واردات به تولید ناخالص داخلی ( $\frac{M}{GDP}$ ) و نسبت واردات کالاهای مصرفی به مصرف کل ( $\frac{MC}{C}$ ) تعریف می‌شوند که شاخص دوم برای کشورهای در حال توسعه قابل اعتمادتر است. نش و آندریاماناچارا (۱۹۹۳) در مطالعه خود از این شاخص استفاده نموده است. شاخص شکاف قیمتی مقایسه‌ای از قیمت‌های داخلی و جهانی کالایی خاص بوده و با رابطه‌ی  $PG = \frac{P_d - P_w}{P_w}$  محاسبه می‌شود که در آن  $P_d$  قیمت عمده فروشی در بازار داخلی و  $P_w$  مجموع قیمت بازار جهانی و هزینه حمل و نقل می‌باشد. شاخص اضافه بهای نرخ ارز در بازار سیاه به عنوان یکی از شاخص‌های خوب در اندازه‌گیری محدودیت تجاری کشورها، بیانگر میزان جیره‌بندی ارز خارجی بوده و از رابطه‌ی  $BMI = \frac{BMExR - FExR}{FExR} * 100$  حاصل می‌شود که در آن  $BMExR$  و  $FExR$  به ترتیب نرخ ارز در بازار سیاه و بازار رسمی می‌باشد. شاخص شدت تجاری ساده‌ترین و البته به نوعی متداول‌ترین شاخص در اندازه‌گیری باز بودن تجارت می‌باشد. این شاخص که به شاخص درجه باز بودن اقتصادی<sup>۵</sup> نیز معروف است از نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی ( $TI = \frac{X+M}{GDP}$ ) حاصل می‌شود. مهم‌ترین مزیت این شاخص سادگی محاسبه آن و در اختیار بودن

- 
- 1- Import Penetration Ratio
  - 2- Price Gap
  - 3- Black Market Premium
  - 4- Trade Intensity
  - 5- Openness

داده‌های مورد نیاز کشورهای مختلف برای محاسبه آن در مطالعات بین‌کشوری است. این شاخص در مطالعاتی نظیر متعددی نظیر رودریک (۱۹۹۸) و نوری و یزدانی (۱۳۷۹) استفاده شده است. دو شاخص دیگر که می‌توان آنها را در گروه شاخص‌های پیامدی طبقه‌بندی نمود، شاخص ادغام تجارت بین‌الملل<sup>۱</sup> (*IIT*) و شاخص سطح تجارت بین‌الملل<sup>۲</sup> (*LIT*) است. شاخص اول که توسط گروبل و لوید (۱۹۷۵) ارائه شده ادغام جهانی یک بخش را نشان داده و شاخص دیگر وسعت ارتباط جهانی را برای یک بخش خاص را اندازه‌گیری می‌کند. شاخص *IIT* دارای ویژگی‌های خاصی است که از آن یک شاخص قابل اتکاء ساخته است. محققانی مانند کوبرین (۱۹۹۱) و پورتر (۱۹۹۸) دریافته‌اند که *IIT* شاخصی مناسب برای فهم جهانی شدن تجارت در یک صنعت و بخش خاص است. این شاخص معیاری مناسب برای ادغام است. زیرا اولاً شواهد کاربردی موجود اطمینان حاصل می‌نماید که تابعی از عواملی است که برای جهانی شدن شناسایی شده‌اند و دوماً تابعی از عواملی است که بر جهانی شدن اقتصاد اثر مثبتی دارند. عواملی که عبارتند از سلیقه مشترک یا تشابه تقاضا در بازار کشورهای مختلف برای محصول مشخص، صرفه‌جویی‌های اقتصادی، ساختار بازار رقابتی، موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای کمتر می‌باشند (نوری و یزدانی، ۱۳۷۹). با توجه به اینکه در کنار شاخص درجه باز بودن اقتصادی از این دو شاخص نیز در این تحقیق استفاده شده است، لذا نحوه محاسبه این دو شاخص پس از ارائه الگوی تحقیق صورت می‌پذیرد.

در مطالعه حاضر به منظور بررسی آزادسازی تجاری بر عملکرد بخش کشاورزی، در کنار شاخص درجه باز بودن اقتصادی از این دو شاخص نیز استفاده شده است. به طوری که سه شاخص پیامدی مذکور در دو سطح کل اقتصاد و سطح بخش کشاورزی محاسبه شده که در جدول (۱) ارائه شده است.

### شاخص درجه باز بودن تجارت در کل اقتصاد (Open)

شاخص درجه باز بودن تجارت در سطح کل اقتصاد به‌عنوان اولین شاخص آزادسازی از تجاری استفاده می‌شود. براساس فرمول مذکور در هر سال از دوره‌ی مورد بررسی، مجموع صادرات و واردات بر تولید ناخالص داخلی تقسیم می‌شود. افزایش سهم صادرات و واردات از تولید ناخالص داخلی، بیانگر سطح بالاتری از آزادسازی تجاری است. هرچه مقدار و میزان این شاخص در کشوری کمتر باشد، نشان از محدودیت بیشتر در تجارت و یا آزادی کمتر تجارت در آن کشور است.

---

1- Integration of International Trade  
2- Level of International Trade

### شاخص سطح تجارت بین‌الملل در سطح کل اقتصاد (LIT)

دومین معیار از شاخص آزادسازی تجاری، شاخص سطح تجارت بین‌الملل در سطح کل اقتصاد می‌باشد که در آن  $Ex$ ،  $Im$  و  $GDP$  به ترتیب صادرات کل، واردات کل و تولید ناخالص داخلی می‌باشد. این شاخص وسعت ارتباط تجارت جهانی یک کشور را نشان می‌دهد که مقداری بین صفر و صد دارد. هرچه عدد این شاخص به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان از کاهش سطح تجارت و هر چه صد نزدیک‌تر باشد، نشان از افزایش سطح تجارت دارد.

### شاخص ادغام تجارت بین‌الملل در سطح کل اقتصاد (IIT)

در سومین برآورد از الگوی تحقیق، شاخص ادغام تجارت بین‌الملل به عنوان شاخص آزادسازی تجاری لحاظ می‌شود. این شاخص همان شاخص گروبل و لوید (۱۹۷۵) می‌باشد و نشان‌دهنده‌ی درجه ادغام در تجارت بین‌الملل است. عدد شاخص بین صفر و صد می‌باشد که در آن عدد صفر حاکی از عدم وجود تجارت و عدد صد حاکی از تجارت کامل در سطح بین‌الملل است که در آن  $Ex$  و  $Im$  به ترتیب، صادرات و واردات کل کشور می‌باشد.

### شاخص درجه بازبودن تجارت در بخش کشاورزی (AgriOpen)

با لحاظ درجه باز بودن تجارت در بخش کشاورزی به عنوان شاخص آزادسازی تجاری، برآورد چهارم از الگو صورت خواهد پذیرفت که در آن  $AgriEx$ ،  $AgriIm$  و  $AgriVAD$  به ترتیب صادرات بخش کشاورزی، واردات بخش کشاورزی و ارزش افزوده بخش کشاورزی می‌باشد. این شاخص نیز مانند شاخص‌های قبل، عددی بین صفر و صد را اختیار می‌کند. به طوری که هر چه به صد نزدیک‌تر باشد، نشان از آزادسازی بیشتر بخش کشاورزی دارد و هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان از آزادسازی کمتر بخش کشاورزی دارد.

### شاخص سطح تجارت بین‌الملل در بخش کشاورزی (AgriLIT):

پنجمین برآورد الگو با لحاظ شاخص سطح تجارت بین‌الملل در بخش کشاورزی صورت می‌گیرد که در آن  $AgriEx$ ،  $AgriIm$  و  $AgriVAD$  به ترتیب میزان صادرات بخش کشاورزی، میزان واردات بخش کشاورزی و ارزش افزوده بخش کشاورزی می‌باشد و این شاخص نیز مانند شاخص‌های قبل، عددی بین صفر و صد را اختیار می‌کند. به طوری که هر چه به عدد صد نزدیک‌تر باشد، نشان از افزایش سطح تجارت در بخش کشاورزی و هر چه به عدد صفر نزدیک‌تر باشد، نشان از کاهش سطح تجارت در بخش کشاورزی دارد.

### شاخص ادغام تجارت بین‌الملل در بخش کشاورزی (AgriIIT)

برآورد آخر از الگوی تحقیق با لحاظ شاخص ادغام تجارت بین‌الملل در بخش کشاورزی، به عنوان شاخص آزادسازی تجاری انجام می‌گیرد که در آن  $AgriIm$  و  $AgriEx$  به ترتیب، میزان صادرات

و واردات بخش کشاورزی می‌باشد. این شاخص نیز مانند سایر شاخص‌های قبل، از مقداری بین صفر و صد در هر دوره برخوردار است.

با توجه به اینکه در الگوی اقتصادسنجی بهبود توضیح‌دهندگی، به دقت در برازش کمک می‌کند؛ متغیرهای کلان دیگری که قابلیت توضیح ارزش افزوده بخش کشاورزی را داشته باشند، به مدل افزوده شده است. کشاورزی به دلیل داشتن خصوصیات ذاتی و فیزیکی‌ای همچون آب و زمین، جدای از نظرات گوناگون اقتصادی محتاج دخالت دولت بوده است. دخالت در کشورهای توسعه‌یافته در مراحل ابتدایی رشد و توسعه وجود داشته و هم‌اکنون نیز وجود دارد. فعالان در بخش کشاورزی عموماً توانایی سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و عمده در امورمانند سدسازی، زهکشی و احداث راه‌های روستایی را ندارند. زیرا بیشتر سرمایه‌های آنها به‌صورت زمین، دام و غیره است. لذا برای ادامه حیات خود بیشتر از فعالان بخش‌های دیگر به سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی دولت نیازمند هستند. بازدهی‌های عموماً بلندمدت یکی از ویژگی‌های سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی دولت در بخش کشاورزی است. ویژگی دوم آن بالا بودن حجم سرمایه‌گذاری اولیه بوده، به‌طوری‌که بخش خصوصی توانایی چنین سرمایه‌گذاری‌هایی را ندارد. ویژگی سوم آن تشویق سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است و دولت می‌تواند از این طریق تولید و سرمایه‌گذاری بخش کشاورزی را افزایش دهد (اکبری و همکاران، ۱۳۸۲). در این زمینه رفیعی و زبایی (۱۳۸۲) اثر سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی بر عملکرد این بخش را بررسی نموده و نتیجه گرفتند که این عامل اثر مثبت و معناداری دارد. لطفعلی‌پور و همکاران (۱۳۹۱)، اکبری و همکاران (۱۳۸۲)، فطرس (۱۳۷۵) نیز به نتیجه‌ای مشابه برای مخارج دولت رسیدند. با توجه به مطالعاتی از این دست، سرمایه‌گذاری (مخارج سرمایه‌ای یا اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای) دولت در الگو لحاظ شده است. همچنین با توجه به مطالعاتی نظیر اُدیور (۲۰۱۴)، داس و همکاران (۲۰۰۹) و گُلایت (۲۰۰۷)، تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی از سیستم بانکی به مدل اضافه شده است. در اقتصاد ایران نیز با توجه به بانک-پایه بودن نظام مالی، تسهیلات بانکی در عمل نشان‌دهنده‌ی سطح دسترسی بخش کشاورزی به بازار مالی است که می‌تواند در تولید و ارزش افزوده این بخش موثر باشد.

با توجه به مباحث مطرح شده، نسبت ارزش افزوده‌ی بخش کشاورزی به تولید ناخالص داخلی (AgriVAdR) به عنوان شاخصی از عملکرد این بخش، تابعی از شاخص آزادسازی تجاری (TLI)، نسبت مخارج سرمایه‌ای دولت در بخش کشاورزی به ارزش افزوده این بخش (AgriGIR) و نسبت تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی از سیستم بانکی به ارزش افزوده این بخش (AgriF) در نظر گرفته شده است و داریم:

$$AgriVAdR_t = \beta_0 + \beta_1 TLI_t + \beta_2 AgriGIR_t + \beta_3 AgriFR_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

در رابطه (۱) پارامتر  $\beta_1$  بیانگر اثر آزادسازی تجاری بر عملکرد بخش کشاورزی است. با توجه به ملاحظات اقتصاد ایران و جایگاه بخش کشاورزی در آن و همچنین میزان صادرات و واردات در این بخش انتظار بر آن است که آزادسازی تجاری بر عملکرد بخش کشاورزی اثری منفی و معنادار داشته باشد. به عبارت دیگر انتظار می‌رود که آزادسازی تجاری عملکرد بخش کشاورزی را تضعیف نماید. ضریب متغیر اندازه دولت  $\beta_2$  می‌باشد. انتظار می‌رود که در اقتصاد ایران با افزایش سرمایه‌گذاری دولت و به تبع آن حمایت‌های بیشتر در بخش کشاورزی علامت پارامتر برآوردی مثبت باشد.  $\beta_3$  ضریب متغیر تسهیلات بانکی دریافتی بخش کشاورزی می‌باشد. انتظار بر آن است که با افزایش تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی در قالب عقود مختلف، شاهد بهبود در عملکرد این بخش استراتژیک کشور باشیم. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران اثر متغیر مثبت و معنادار برای ضریب مذکور مورد انتظار است. لازم به ذکر است که دوره زمانی تحقیق ( $t$ ) مشتمل بر سال‌های ۱۳۴۶-۱۳۹۱ بوده و کلیه داده‌ها و اطلاعات از درگاه بانک مرکزی ایران جمع‌آوری شده است.

## نتایج و بحث

### تحلیل و توصیف متغیرهای تحقیق

دوره زمانی تحقیق حاضر مشتمل بر سال‌های ۱۳۴۶ تا ۱۳۹۱ می‌باشد. بر این اساس برای بررسی مقایسه‌ای، کل دوره به هفت زیر دوره تفکیک شده است. این زیر دوره‌ها عبارت از دوره قبل از انقلاب (۱۳۴۶-۱۳۵۶)، دوره پس از انقلاب تا پایان جنگ تحمیلی (۱۳۵۷-۱۳۶۷)، دوره برنامه اول توسعه و سال ۱۳۷۳ (۱۳۶۸-۱۳۷۳)، دوره برنامه دوم توسعه (۱۳۷۴-۱۳۷۸)، دوره برنامه سوم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۳)، دوره برنامه چهارم (۱۳۸۴-۱۳۸۸) و سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ (به عنوان هفتمین زیر دوره) می‌باشند. میانگین متغیرهای تحقیق در این هفت زیر دوره محاسبه و در جداول (۲) و (۳) گزارش شده است. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، میانگین شاخص عملکردی بخش کشاورزی در کل دوره ۱۰/۷ درصد می‌باشد که بالاترین سطح این متغیر (از نظر میانگین) متعلق به دوره پس از پیروزی انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی با رقم ۱۲/۷ درصد و پایین‌ترین سطح، متعلق سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ با رقم ۶/۹ درصد می‌باشد. نکته جالب آن که پس از انقلاب تا پایان دوره (بر اساس زیر دوره‌ها)، میانگین شاخص حاکی از روندی نزولی در عملکرد بخش کشاورزی است.

میانگین نسبت تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی به ارزش افزوده آن، در کل دوره برابر با ۴۵/۸ درصد است که بالاترین سطح (۸۷/۱ درصد) مربوط به برنامه چهارم توسعه بوده و در پایین‌ترین سطح، مربوط به دوره‌ی قبل از انقلاب اسلامی با میانگین ۲۶/۱ درصد می‌باشد. نکته مهم آن که

روند میانگین نسبت تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی به ارزش افزوده آن، طی زیردوره‌ها روندی افزایشی داشته و به‌طوری‌که در دوره ششم (برنامه چهارم توسعه) به اوج خود می‌رسد. نسبت سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی به ارزش افزوده آن، از میانگینی برابر ۱۰/۳ درصد در کل دوره برخوردار است. این متغیر در دوره قبل از انقلاب (۱۳۵۶-۱۳۴۶) با رقم میانگین ۱۶ درصد بالاترین سطح و طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ با رقم میانگین ۷/۶ درصد پایین‌ترین سطح خود را تجربه نموده است. نکته جالب در مورد این متغیر آن که میانگین آن تنها در دو دوره اول بیش از میانگین کل دوره بوده و دوره‌های پس از جنگ تحمیلی همواره کمتر از میانگین کل دوره می‌باشد. میانگین اندازه دولت (نسبت مخارج کل دولت به تولید ناخالص داخلی) در کل دوره برابر با ۱۳/۴ درصد است. میانگین سه معیار از آزادسازی تجاری در دو سطح کل اقتصاد (سطح کلی) و بخش کشاورزی (سطح بخشی) در هفت زیر دوره محاسبه و در جدول (۳) گزارش شده است. همان‌طور که در این جدول مشهود است، درجه باز بودن تجارت در کل اقتصاد از میانگینی برابر با ۴۳/۲ درصد در کل دوره برخوردار است که بیشترین میزان آن متعلق به دوره قبل از انقلاب (با رقم میانگین ۵۳/۹ درصد) و کمترین مقدار آن متعلق به دوره‌ی بعد از انقلاب تا پایان جنگ تحمیلی (با رقم میانگین ۳۲/۸ درصد) می‌باشد. میانگین شاخص سطح تجارت بین‌الملل در سطح کل اقتصاد، در کل دوره مورد بررسی برابر با ۴۴/۱ درصد بوده که بالاترین سطح آن مربوط به دوره قبل از انقلاب (با رقم ۵۷/۵ درصد) و پایین‌ترین سطح آن مربوط به دوره زمانی پس از انقلاب تا پایان جنگ تحمیلی (با رقم ۳۱/۴ درصد) می‌باشد. نکته جالب در مورد شاخص درجه باز بودن تجارت و شاخص سطح تجارت بین‌الملل آن است که اولاً نقطه اوج و حوضیض دو شاخص یکسان است. به‌طوری‌که هر دو شاخص در دوره قبل از انقلاب در بالاترین سطح و در دوره بعد از انقلاب تا پایان جنگ تحمیلی در پایین‌ترین سطح قرار دارند. دوماً روند حرکتی آنها در زیردوره‌ها مشابه است. سومین شاخص آزادسازی تجاری در سطح کل اقتصاد ایران شاخص ادغام تجاری است که میانگین کل آن طی دوره برابر با ۸۴/۲ درصد است. بالاترین سطح این شاخص مربوط به دوره برنامه سوم توسعه با رقم میانگین ۹۷/۱ درصد بوده و پایین‌ترین سطح آن نیز مربوط به دوره برنامه اول و سال ۱۳۷۳ با رقم میانگین ۷۰/۶ درصد می‌باشد.

در قسمت دوم جدول (۳) میانگین سه معیار از آزادسازی تجاری در بخش کشاورزی محاسبه شده است. میانگین درجه باز بودن تجارت در بخش کشاورزی طی کل دوره مورد مطالعه برابر با ۴۹/۱ درصد است. این شاخص در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ با رقم میانگین ۷۴/۷ درصد در بالاترین سطح بوده و در دوره برنامه دوم توسعه با رقم میانگین ۳۲/۷ درصد در پایین‌ترین سطح قرار دارد. شاخص دوم در بخش کشاورزی، شاخص سطح تجارت بین‌الملل است که میانگین آن در دوره



مورد بررسی برابر با ۳۶/۹ درصد است. سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۹ با میانگین ۵۲/۱ درصد و دوره زمانی بعد از انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی با میانگین ۲۷ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین سطح را به خود اختصاص داده‌اند. سومین شاخص در سطح بخش کشاورزی، شاخص ادغام تجاری است. میانگین کل این شاخص رقم ۴۳/۹ درصد را نشان می‌دهد. به طوری که بالاترین سطح آن مربوط به برنامه چهارم توسعه (با رقم میانگین ۱۵/۸ درصد) و پایین‌ترین سطح آن مربوط دوره بعد از انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی است.

### آزمون ریشه واحد

غالب متغیرهای سری زمانی در اقتصاد مانا نیستند. لذا لازم است تا جهت اجتناب از رگرسیون کاذب، پیش از برآورد الگو، وجود ریشه واحد مورد آزمون قرار گیرد. آزمون ریشه واحد یکی از رایج‌ترین آزمون‌هایی است که امروزه برای تشخیص یک فرآیند سری زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این آزمون هرگاه مقدار قدرمطلق آماره (محاسباتی) دیکی- فولر بزرگ‌تر از قدر مطلق مقادیر بحرانی مک‌کینان باشد، آنگاه فرضیه مبتنی بر مانا بودن سری زمانی را نمی‌توان رد نمود. در مقابل اگر مقدار آماره دیکی- فولر محاسبه شده کوچک‌تر از مقدار بحرانی مک‌کینان باشد، سری نامانا خواهد بود. در این پژوهش جهت بررسی مانایی، از آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم‌یافته و آزمون ریشه واحد فیلیپس- پرون استفاده شد. نتایج حاصله به شرح جدول (۴) می‌باشد. همانطور که مشاهده می‌شود، براساس هر دو آزمون دیکی- فولر تعمیم‌یافته و فیلیپس- پرون، برای متغیرهای نسبت سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی و دو شاخص درجه باز بودن تجارت و شاخص ادغام تجاری در سطح کل اقتصاد، قدر مطلق مقدار آماره محاسباتی از قدر مطلق مقدار آماره مک‌کینان در سطح اطمینان ۹۰ درصد بزرگ‌تر بوده و لذا فرضیه صفر دال بر وجود ریشه واحد در سطح پذیرفته نمی‌شود. بنابراین، این سه متغیر مانا بوده و ریشه واحد ندارند. بر اساس همین منطق سایر متغیرها در سطح دارای ریشه واحد می‌باشند. اما در تفاضل مرتبه اول با توجه به بزرگ‌تر بودن قدر مطلق آماره محاسباتی از قدر مطلق آماره مک‌کینان فرضیه صفر پذیرفته نشده که نشان از وجود یک ریشه واحد در این متغیرها (در سطح) دارد.

### برآورد الگو در کوتاه‌مدت و بلندمدت

استفاده از روش‌های هم‌جمعی مثل جوهانسن-جوسیلیوس که متکی به آزمون‌های پایایی می‌باشند، تا حدودی غیر قابل اطمینان به نظر می‌رسند (نوفرستی، ۱۳۷۸). با توجه به این که در هر شش برآورد ترکیبی از متغیرهای مانا و نامانا وجود دارد، استفاده از آزمون هم‌جمعی بر اساس

رهیافت ARDL به عنوان مناسب‌ترین روش مورد انتخاب واقع می‌شود. در واقع این همان مزیت رهیافت ARDL نسبت به سایر روش‌ها در چنین مواردی است. بر اساس مطالعه پسران و شین (۲۰۰۱) با استفاده از روش ARDL و لحاظ وقفه‌های مناسب، می‌توان ضرایب بلندمدت سازگاری را بین متغیرهای مدل به دست آورد و این در حالی است که رهیافت مذکور بدون توجه به  $I(0)$  و یا  $I(1)$  بودن متغیرهای مدل انجام می‌شود. در این رهیافت، برآورد الگوی پویا یا ARDL کوتاه‌مدت نیازمند تعیین وقفه بهینه است. با اتکاء به معیار شوارتز-بیزین<sup>۱</sup>، وقفه بهینه در هر شش برآورد، محاسبه و در جدول (۵) گزارش شده است. براساس نتایج مقدار کمینه معیار شوارتز-بیزین در برآوردها در وقفه اول ایجاد می‌شود و لذا وقفه اول به عنوان وقفه بهینه در شش برآورد انتخاب می‌شود.

پس از تعیین وقفه بهینه، الگوی پویا یا الگوی ARDL کوتاه‌مدت برآورد شده که به شرح جدول (۶) می‌باشد. همان‌طور که در این جدول مشخص است در تمامی برآوردها سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی با وقفه‌ای یک‌ساله اثری مثبت و معنادار بر عملکرد بخش کشاورزی دارد. ضریب برآوردی این متغیر در برآورد اول تا ششم بدین صورت است که با افزایش یک درصدی در این متغیر، عملکرد بخش کشاورزی به ترتیب به میزان ۰/۲۲، ۰/۲۳، ۰/۱۷، ۰/۲۳، ۰/۱۹ و ۰/۱۸ درصد افزایش می‌یابد. نسبت تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی به ارزش افزوده آن یکی دیگر از متغیرهای توضیحی می‌باشد. گرچه اثر این متغیر در دوره جاری اثری منفی و معناداری بر عملکرد دارد، اما به مانند سرمایه‌گذاری دولت، وقفه اول آن در برآوردهای اول تا ششم مثبت بوده و از نظر آماری معنادار است. به طوری که با افزایشی یک درصدی در تسهیلات پرداختی سیستم بانکی به بخش کشاورزی در دوره جاری، عملکرد بخش کشاورزی در همان دوره به میزان ۰/۰۹ درصد کاهش و در دوره بعدی تقریباً به میزان ۰/۰۸ افزایش می‌یابد. بنابراین براساس الگوی پویا اثرات مثبت تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی و سرمایه‌گذاری دولت با یک سال وقفه ظاهر می‌شود که البته با توجه به ویژگی‌های عرضه محصولات کشاورزی این وقفه زمانی یک‌ساله در اثرگذاری، مورد انتظار است.

اولین شاخص، درجه باز بودن تجارت (در برآورد اول) است. بر اساس اندازه این ضریب با افزایش یک درصدی سهم مجموع صادرات و واردات کل کشور به تولید ناخالص داخلی، عملکرد کشاورزی به میزان ۰/۰۷۱ درصد کاهش می‌یابد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. اثر شاخص ادغام تجاری در سطح کل اقتصاد علی‌رغم دارا بودن علامت منفی، از نظر آماری معنادار نمی‌باشد.

۱- بر اساس تحلیل پسران و اسمیت (۱۹۹۸) استفاده از معیار شوارتز-بیزین در نمونه‌های کمتر از ۱۰۰، جهت اجتناب از کاهش درجه آزادی مناسب‌تر بوده و کاربرد این معیار بر معیارهای آکایک و حنان-کوئین ترجیح دارد.

این درحالی است که شاخص سطح تجارت بین‌الملل در سطح کل اقتصاد، در برآورد سوم منفی و معنادار است و با افزایش یک درصدی در آن، عملکرد کشاورزی به میزان ۰/۰۶۸ درصد کاهش می‌یابد. نکته جالب دیگر آن که سه شاخص آزادسازی تجاری مذکور در بخش کشاورزی نیز، اثر منفی بر عملکرد این بخش دارند که البته اثر دو شاخص ادغام و سطح تجارت بین‌المللی از نظر آماری معنادار است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که در اقتصاد ایران در کوتاه‌مدت، آزادسازی تجاری با اثراتی منفی بر عملکرد بخش کشاورزی همراه بوده است.

در مرحله دوم از رهیافت ARDL، پس از برآورد الگوی پویا و قبل از برآورد الگوی بلندمدت، لازم است تا آزمون وجود رابطه بلندمدت صورت پذیرد. به عبارت دیگر باید آزمون هم‌جمعی انجام شود. فرضیه صفر در این آزمون بیان‌گر عدم وجود هم‌جمعی یا عدم وجود رابطه بلندمدت است. شرط آن که رابطه پویای کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد، آن است که ضریب متغیر وابسته با وقفه، کمتر از یک باشد. برای انجام آزمون مورد نظر باید عدد یک را از ضریب متغیر با وقفه، کسر و بر انحراف معیار آن تقسیم شود. اگر قدر مطلق آماره محاسبه شده از قدر مطلق مقادیر بحرانی ارائه شده توسط بنرجی - دولادو - مستر بزرگ‌تر باشد، فرضیه صفر پذیرفته نشده و وجود رابطه بلندمدت تایید می‌گردد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۷) گزارش شده است. نتایج آزمون مذکور نشان می‌دهد که در هر ۶ برآورد، قدر مطلق آماره  $t$  محاسباتی از قدر مطلق مقدار بحرانی محاسباتی توسط بنرجی - دولادو - مستر (۳.۴۵) بزرگ‌تر می‌باشد. بنابراین فرضیه مقابل مبنی بر وجود رابطه بلندمدت پذیرفته می‌شود. بر این اساس می‌توان در ادامه الگوی بلندمدت را برآورد نمود. نتایج حاصل از برآوردها در بلندمدت در جدول (۸) گزارش شده است. بر اساس نتایج، در بلندمدت نیز به مانند کوتاه‌مدت، سرمایه‌گذاری دولت در این بخش در تمام برآوردها اثر مثبت و معناداری بر عملکرد کشاورزی دارد. نکته دیگر آن که اندازه ضریب برآوردی این متغیر در بلندمدت بزرگ‌تر از کوتاه‌مدت است. بنابراین می‌توان گفت که در اقتصاد ایران اولاً سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته توسط دولت در بخش کشاورزی اثری تقویت‌کننده بر عملکرد بخش کشاورزی دارد و دوماً اندازه این اثر در بلندمدت بیش از کوتاه‌مدت است. اعتبارات دریافتی بخش کشاورزی علی‌رغم آن که در کوتاه‌مدت با یک وقفه، اثری معنادار و البته مثبت به عملکرد بخش کشاورزی داشت؛ اما در بلندمدت اثری معنادار (هر چند مثبت) بر عملکرد بخش کشاورزی در اقتصاد ایران ندارد. این نتیجه نشان می‌دهد که تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی به‌ویژه در بلندمدت از اثرگذاری مورد انتظار برخوردار نبوده و نیازمند بازنگری و هدفمندسازی در این امر می‌باشد.

شش شاخص آزادسازی تجاری در بلندمدت نیز از علامت و معناداری مشابهی با کوتاه‌مدت برخوردارند. از نظر شدت، مطابق با انتظار در بلندمدت اندازه اثر، بزرگ‌تر از کوتاه‌مدت است. ضریب برآوردی درجه باز بودن تجارت در کل اقتصاد در برآورد اول منفی و با افزایشی یک درصدی در آن، عملکرد بخش اقتصادی به‌طور معناداری به میزان ۰/۲۷ درصد کاهش می‌یابد. اثر شاخص ادغام تجاری در بلندمدت به مانند کوتاه‌مدت منفی بوده که البته معنادار هم نمی‌باشد. در حالی که شاخص سطح تجارت بین‌الملل در سطح کل اقتصاد در بلندمدت نیز اثر منفی و معنادار بر عملکرد بخش کشاورزی دارد. به‌طوری‌که با افزایش یک درصدی در این شاخص، عملکرد اقتصادی به میزان ۰/۲۳ درصد کاهش می‌یابد. درجه باز بودن تجارت در بخش کشاورزی به مانند کوتاه‌مدت اثری منفی و البته بی‌معنا بر عملکرد بخش اقتصادی دارد. شاخص ادغام تجاری و سطح تجارت بین‌الملل در بخش کشاورزی هم در بلندمدت اثری منفی و معنادار به عملکرد بخش کشاورزی دارند و با افزایش یک درصدی در این دو شاخص، عملکرد بخش کشاورزی به ترتیب به میزان ۰/۰۷ و ۰/۱۶ درصد کاهش می‌یابد. به‌طور کلی براساس برآوردهای کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌توان استدلال نمود که آزادسازی تجاری (بر اساس غالب شاخص‌های مورد استفاده) اثری منفی و معنادار بر عملکرد بخش کشاورزی دارند.

در مرحله آخر از برآورد در رهیافت ARDL جهت بررسی سرعت تعدیل از کوتاه‌مدت به بلندمدت، الگوی تصحیح خطا (ECM) برآورد شده است. براساس نتایج گزارش شده در جدول (۹) ضریب برآوردی جمله تصحیح خطا (ECT) در کلیه برآوردها منفی و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. همچنین این ضریب کوچک‌تر از واحد (از نظر قدرمطلق) می‌باشد. این امر حاکی از آن است که با حرکت از دوره  $t$  به دوره  $t+1$ ، در برآوردهای اول تا ششم به ترتیب به‌میزان ۲۶، ۲۷، ۲۹، ۲۷، ۳۴ و ۳۰ درصد انحراف در نسبت ارزش افزوده کشاورزی به تولید ناخالص داخلی از مسیر بلندمدتش، توسط متغیرها تصحیح می‌شود. از طرفی دیگر کوچک‌تر از واحد بودن این ضریب به معنای با ثبات بودن و همگرایی در رسیدن به تعادل می‌باشد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به اثرپذیری دوگانه ساختارکل اقتصاد و به‌ویژه بخش کشاورزی از آزادسازی تجاری، کشورهای واردکننده کالاهای کشاورزی با اعمال تعرفه‌های گمرکی و کشورهای صادرکننده با پرداخت یارانه صادرات کالاهای کشاورزی سعی بر آن دارند تا بخش کشاورزی و در نتیجه فعالان در این بخش را تحت حمایت قرار دهند. ایران نیز از این قاعده مستثنی نبوده و از جمله کشورهایی است که تا حدودی در دهه‌های اخیر به این امر توجه داشته است. با این حال بر اساس شرایط

اقتصادی ایران، همچنان نظرات موافق و مخالف زیادی در تایید و یا رد آزادسازی بیشتر تجارت در بخش کشاورزی وجود دارد. در تحقیق حاضر با هدف پاسخ‌گویی به علامت اثرپذیری بخش کشاورزی از آزادسازی تجاری، از سه شاخص تجارت بین‌الملل در دو سطح درون بخشی کشاورزی و سطح کل اقتصاد در کنار سایر متغیرهای کنترل استفاده شده است. نتایج حاصل از برآوردها حاکی از آن است که در هر دو دوره زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت، آزادسازی تجاری اثری منفی بر عملکرد بخش کشاورزی دارد. همچنین اثر مثبت تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی بر عملکرد دوره جاری بخش کشاورزی، با وقفه‌ای یک ساله ظاهر می‌شود که البته با توجه به ویژگی‌های عرضه محصولات کشاورزی این وقفه در اثرگذاری مورد انتظار است. اما در بلندمدت، تسهیلات دریافتی اثری معنادار بر عملکرد بخش کشاورزی در اقتصاد ایران ندارد. این نتیجه نشان می‌دهد که این عامل در اقتصاد ایران در بلندمدت از اثرگذاری لازم برخوردار نبوده و لذا برنامه‌ریزی دقیق‌تر، پرداخت‌های هدفمند و البته نظارت بیشتر جهت هزینه‌کرد این تسهیلات در بخش کشاورزی پیشنهاد می‌شود تا در آینده شاهد بهبود در اثرگذاری این عامل در بخش استراتژیک کشاورزی باشیم. نتیجه آخر آن که در اقتصاد ایران سرمایه‌گذاری (مخارج سرمایه‌ای یا اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای) دولت در بخش کشاورزی در هر دو دوره زمانی، اثری مثبت و معنادار بر عملکرد بخش کشاورزی دارد و اندازه اثر نیز در بلندمدت به مراتب بزرگ‌تر از کوتاه‌مدت است. لذا می‌توان ادعان نمود که در اقتصاد ایران، این عامل در بلندمدت، اثر تقویت‌کنندگی بیشتری نسبت به کوتاه‌مدت در بخش کشاورزی دارد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که دولت حمایت‌های خود در قالب سرمایه‌گذاری در زیربخش‌های این بخش عمده و استراتژیک را افزایش دهد.

### فهرست منابع

۱. ابریشمی، ح.، مهرآرا، م. و تمدن‌نژاد، ع. ۱۳۸۸. بررسی رابطه تجارت خارجی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه: روش گشتاورهای تعمیم یافته. فصلنامه دانش و توسعه. ۲۶: ۴۴-۶۲.
۲. اسماعیلی، ع. و رحمتی، د. ۱۳۸۶. اثر آزادسازی تجاری بر بخش کشاورزی ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی. ۲(۱): ۱۱۹-۱۲۸.
۳. اکبری، ن.، سامتی، م. و هادیان، و. ۱۳۸۲. بررسی تاثیر هزینه‌های دولت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. ۴۱ و ۴۲: ۱۳۷-۱۶۵.
۴. بابازاده، م.، قدیمی دیزج، خ. و رضایی بختیار، ع. ۱۳۸۶. آزادسازی تجاری و رشد اقتصادی ایران. پژوهش‌نامه علوم انسانی و اجتماعی. ۲۶: ۱۳-۴۴.
۵. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. ترازنامه بانک مرکزی. سال‌های مختلف. تهران.
۶. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. حساب‌های ملی ایران. سال‌های (۱۳۹۱-۱۳۴۶). اداره حساب‌های اقتصادی.
۷. پیرایه، م. ۱۳۸۳. بررسی آثار جهانی شدن بر تقاضای واردات شکر ایران. فصلنامه پژوهش‌های سیاست‌های اقتصادی. ۴۷: ۳۲-۷۴.
۸. جعفری صمیمی، ا.، فرهنگ، ص.، رستم‌زاده، م. و محمدزاده، م. ۱۳۸۸. تاثیر توسعه مالی و آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی. ۱: ۴-۲۱.
۹. حصار مقدم، ن. و عبدلی، ق. ۱۳۹۲. بررسی اثرات آزادسازی تجاری بر بهره‌وری بخش صنعت. فصلنامه راهبرد اقتصادی. ۴: ۷-۳۸.
۱۰. دادگری، و ناجی میدانی، ع. ا. ۱۳۸۲. شاخص جهانی شدن اقتصاد و موقعیت ایران. فصلنامه پژوهش‌نامه بازرگانی. ۲۹: ۱۰۳-۱۳۵.
۱۱. رحیمی بروجردی، ع. ۱۳۸۳. مطالعه کاربردی و نظری پیرامون اثرات تعرفه بر رشد اقتصادی در جمهوری اسلامی ایران. مجله تحقیقات اقتصادی. ۶۶: ۲۵-۵۶.
۱۲. رفیعی، ه. و زیبایی، م. ۱۳۸۲. اندازه دولت، رشد اقتصادی و بهره‌وری نیروی کار در بخش کشاورزی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. ۴۳ و ۴۴: ۷۵-۸۸.
۱۳. سالم، ب. و یوسفپور، ن. ۱۳۹۱. بررسی آثار آزادسازی تجاری در کشورهای در حال توسعه. ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی. ۱: ۹۳-۱۰۴.
۱۴. ساهای، ر. و وگ، ک. ۱۳۸۰. دلاری شدن اقتصاد کشورهای در حال گذار؛ ترجمه کورش معدلت؛ مجله اقتصادی. معاونت امور اقتصادی وزارت دارایی. ۲: ۲۶-۳۰.

۱۵. طیبی، ک. و رنجبر، ه. ۱۳۸۳. بررسی ساختار تقاضای واردات کشور کاربرد الگوی AIDS در دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۵۷. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران. ۲۱: ۱-۲۲.
۱۶. طیبی، ک. و مصری‌نژاد، ش. ۱۳۸۶. آزادسازی تجاری بخش کشاورزی و کاربرد مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه: (CGE) مطالعه خانوارهای ایرانی. مجله اقتصاد مقداری. ۱: ۲۴-۵.
۱۷. فطرس، م. (۱۳۷۵). اثر سیاست‌های پولی و مالی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی. مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. دانشگاه سیستان و بلوچستان.
۱۸. کرباسی، ع. و پیروی، م. ۱۳۸۶. بررسی تاثیر آزادسازی تجاری بر کشاورزی ایران. مجله اقتصاد کشاورزی. ۲(۲): ۱۹-۳۴.
۱۹. گرجی، ا.، علی‌پوریان، م. ۱۳۸۵. تحلیل اثر آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی. ۴۰: ۱۸۷-۲۰۳.
۲۰. لطفعلی‌پور، م.، آذرین‌فر، ی. و محمدزاده، ر. ۱۳۹۱. بررسی تاثیر مخارج دولت بر رشد بخش کشاورزی و کل اقتصاد ایران. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی). ۲۶(۲): ۸۶-۹۶.
۲۱. محمدی، ح. و نقشینه فرد، م. ۱۳۸۵. اثرات آزادسازی تجاری بر عرضه تقاضا واردات و صادرات گندم و پسته در ایران. مجله علوم کشاورزی. ۱۲(۱): ۲۷-۳۳.
۲۲. مهرابی بشرآبادی، ح. و چیذریا، ۱۳۸۰. بررسی رابطه بین رشد ارزش افزوده و تجارت بخش کشاورزی در ایران. مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران سال ۱۳۷۹ دانشگاه فردوسی مشهد. انتشارات موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.
۲۳. نوری، ک. و یزدانی، س. ۱۳۷۹. جهانی شدن اقتصاد و اثرات آن بر بخش کشاورزی ایران (مطالعه موردی برنج و خرما). مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. دانشگاه فردوسی مشهد.
۲۴. نوفرستی، م. ۱۳۷۸. ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی. چاپ اول. انتشارات رسا.
25. Amiti, M. and Konings, J. 2007. Trade Liberalization Intermediate Inputs and Productivity: Evidence from Indonesia. *American Economic Review*. 97(5):1611-1638.
26. Atici, C. 2002. The Impact of a Complete Trade Liberalization on Household Groups in Turkish Economy: A CGE Approach.

- Erc/METU International Conference in Economics VI, Ankara – Turkey.
27. Baldwin, R. 1989. Measuring Nontariff Trade Policies. NBER Working Paper, No. 2978.
  28. Das, A., Senapati, M. and John, J. 2009. Impact of Agriculture Credit on Agriculture Production: An Empirical Analysis of India. Reserve Bank of India Occasional Papers. 30(2): 75-107.
  29. Dava, E. 2012. Trade Liberalization and Economic Growth in the SADS: a Difference-in-Difference Analysis. IESE, Conference Paper.
  30. De Silva, N., Malaga, J. and Johanson, J. 2013. Trade Liberalization Effect on Agricultural Production Growth: The Case of Srilanka. Southorn Agricultural Economics Association Annual (SAEA) Meeting, Orlando, Florida.
  31. Diao, X., Fan, S. and Zhang, X. 2002. How Chinas WTO Accession Affects Rural Economy in the Less Developed Country. International Food Policy Institute, Trade and Macroeconomic Division Discussion (TMD) Paper, 87.
  32. Dutta, D. and Ahmad, A. 2006. Trade Liberalization and Industrial Growth in Pakistan: a Cointegration Analysis. Department of Economics. University of Syadny.
  33. Golait, R. 2007. Current Issues in Agricultural Credit in India: An Assessment. RBI Occasional Papers. 28: 79-100.
  34. Greenaway, D., Morgan, W. and Wright, P. 2002. Trade Liberalization and Growth in Developing Countries. Journal of Development Economics. 67: 229-224.
  35. Grubel, H.G. and Lloyd, P.J. 1975. Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products, New York: John Wiley.
  36. Klein, L.R. 2004. New Growth Centers in This Globalized Economy. Journal of Policy Modeling. 26(4): 499-550.
  37. Kobrin, S.J. 1991. An Empirical Analysis of the Determinants of Global Integration. Strategic Management Journal, 12(1): 17-31.
  38. Manni, U.H. and IbneAfzal, M.N. 2012. Effect of Trade Liberalization on Economic Growth of Developing Countries: A



- Case of Bangladesh Economy. *Journal of Business Economics & Finance*. 1(2): 37-44.
39. Mkpado, M. and Arene, C.J. 2012. Trade Liberalization Exchange Rate Changes, And the Competitiveness of Carbohydrate Staple Markets in Nigeria. *International Journal of Agricultural Management and Development*. 2(2): 121-136.
40. Odior, E.S. 2014. The Macroeconomic Policy Effect on Nigerian Agricultural Performance: One-Step Dynamic Forecasting Analysis. *International Journal of Economics and Finance*. 6(9):190-198.
41. Porter, M.E. 1986. Changing Patterns of International Competition. *California Management Review*, 27: 9-40.
42. Rodrick, D.2007. How to Save Globalization from its Cheerleaders. *Journal of International of Trade and Diplomacy*. 1(2): 1-33.
43. Sharma, K., Jayasurya, S. and Oczkowski, E. 2000. Liberalization and Productivity Growth: the Case of Manufactory Industry in Nepal. *Oxford Development Studies*. 28: 205-222.
44. Wong S.A. 2006. Productivity and Trade Openness: Micro-level Evidence Manufacturing Industries in Ecuador (1997-2003). Working Paper-draft. 43.

## پیوست‌ها

جدول ۱- سه شاخص آزادسازی تجاری در دو سطح.

در سطح بخش کشاورزی	در سطح کل اقتصاد
$AgriOpen = \frac{AgriEx + AgriIm}{AgriVAd} * 100$	$Open = \frac{Ex + Im}{GDP} * 100$
$AgriLIT = \frac{(AgriIm - AgriEx)}{(AgriVAd + AgriIm - AgriEx)} * 100$	$LIT = \frac{(Im + Ex)}{(GDP + Im - Ex)} * 100$
$AgriIIT = 1 - \frac{ AgriIm - AgriEx }{AgriEx + AgriIm} * 100$	$IIT = 1 - \frac{ Im - Ex }{Ex + Im} * 100$

جدول ۲- میانگین متغیرهای تحقیق (درصد).

نسبت سرمایه‌گذاری دولت در کشاورزی به ارزش افزوده آن	نسبت تسهیلات دریافتی کشاورزی به ارزش افزوده آن	نسبت ارزش افزوده کشاورزی به تولید ناخالص داخلی	دوره زمانی
۱۶/۰	۲۶/۱	۱۱/۵	۱۳۴۶-۱۳۵۶
۷/۸	۳۴/۴	۱۲/۷	پس از انقلاب تا پایان جنگ
۸/۵	۴۲/۶	۱۲/۴	برنامه اول و سال ۱۳۷۳
۷/۹	۳۷/۵	۱۰/۸	برنامه دوم
۹/۳	۶۲/۹	۸/۰	برنامه سوم
۱۰/۲	۸۷/۱	۷/۰	برنامه چهارم
۷/۶	۸۲/۱	۶/۹	۱۳۸۹-۱۳۹۱
۱۰/۳	۴۵/۸	۱۰/۷	کل دوره

منبع: محاسبات بر اساس داده‌های دریافتی از بانک مرکزی، سال‌های ۱۳۴۶ تا ۱۳۹۱

جدول ۳- میانگین شاخص‌های آزادسازی تجاری (درصد).

در سطح بخش کشاورزی			در سطح کل اقتصاد			دوره زمانی
IIT	LIT	Open	IIT	LIT	Open	
۳۴/۶	۴۱/۷	۶۷/۲	۸۹/۴	۵۷/۵	۵۳/۹	۱۳۴۶-۱۳۵۶
۱۵/۸	۲۷/۰	۳۶/۰	۷۶/۲	۳۱/۴	۳۲/۸	پس از انقلاب تا پایان جنگ
۳۸/۳	۳۰/۸	۳۷/۶	۷۰/۶	۳۸/۷	۴۰/۱	برنامه اول و سال ۱۳۷۳
۴۱/۳	۲۷/۲	۳۲/۷	۸۶/۵	۳۴/۶	۳۳/۴	برنامه دوم
۴۸/۷	۳۸/۱	۴۷/۳	۹۷/۱	۴۷/۰	۴۷/۲	برنامه سوم
۴۹/۶	۴۲/۵	۵۵/۱	۸۹/۵	۵۴/۴	۵۱/۰۳	برنامه چهارم
۴۶/۰	۵۲/۱	۷۴/۷	۸۷/۸	۴۶/۴	۴۴/۱	۱۳۸۹-۱۳۹۱
۴۳/۹	۳۶/۹	۴۹/۱	۸۴/۲	۴۴/۱	۴۳/۲	کل دوره

منبع: محاسبات بر اساس داده‌های دریافتی از بانک مرکزی، سال‌های ۱۳۴۶ تا ۱۳۹۱

جدول ۴- نتایج حاصل از آزمون‌های ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم‌یافته و فیلیپس- پرون.

متغیرها	دیکی- فولر تعمیم‌یافته		فیلیپس- پرون		
	در سطح	در تفاضل مرتبه اول	در سطح	در تفاضل مرتبه اول	
	مقدار آماره t				
	محاسباتی (بحرانی)	محاسباتی (بحرانی)	محاسباتی (بحرانی)	محاسباتی (بحرانی)	
نسبت ارزش افزوده	-۱/۹۶	-۵/۳	-۲/۲۷	-۴/۱۱	
بخش کشاورزی به GDP	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)	
نسبت سرمایه‌گذاری دولت	-۳/۳۴	-	-۳/۲۶	-	
در بخش کشاورزی	(-۳/۲)	-	(-۳/۲)	-	
نسبت تسهیلات دریافتی	-۱/۷۳	-۴/۵	-۱/۲۴	-۳/۳۸	
بخش کشاورزی	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)	
شاخص آزادسازی تجاری	درجه بازبودن	-۳/۵۹	-	-۲/۹۵	-
	تجارت کل اقتصاد	(-۲/۶)	-	(-۲/۶)	-
	ادغام تجاری	-۴/۵۱	-	-۴/۰۶	-
	در کل اقتصاد	(-۳/۲)	-	(-۳/۲)	-
	سطح تجارت بین‌الملل	-۱/۸	-۳/۸	-۱/۳۱	-۳/۲
	در کل اقتصاد	(-۲/۶)	(-۲/۶)	(-۲/۶)	(-۲/۶)
	درجه بازبودن تجارت	-۲/۲	-۶/۲	-۱/۷	-۵/۱
	در بخش کشاورزی	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)
	ادغام تجاری	-۲/۹	-۷/۷	-۲/۱	-۵/۸
	در بخش کشاورزی	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)
	سطح تجارت بین‌الملل	-۲/۳	-۶/۴	-۱/۶	-۵/۲
در بخش کشاورزی	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)	(-۳/۲)	

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- مقادیر معیار شوارتز-بیزین در برآوردها.

برآورد	وقفه اول	وقفه دوم	وقفه سوم
اول	-۶۵/۷	-۶۴/۱	-۶۳/۳
دوم	-۷۱/۵	-۶۹/۹	-۶۹/۱
سوم	-۶۳/۱	-۶۱/۱	-۶۰/۲
چهارم	-۷۱/۴	-۷۰/۳	-۶۹/۳
پنجم	-۶۸/۶	-۶۷/۴	-۶۶/۴
ششم	-۶۸/۹	-۶۷/۶	-۶۶/۸

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۶- نتایج حاصل از تخمین الگوی پویا-ARDL کوتاه‌مدت.

متغیرهای توضیحی	ضرایب در برآورد						
	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	
وقفه اول متغیر وابسته	***.۰/۷۳	***.۰/۷۳	***.۰/۷۱	***.۰/۷۳	***.۰/۶۶	***.۰/۷۰	
سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی	-۰/۱۲	-۰/۳۶	-۰/۰۴	-۰/۲۴	-۰/۳۲	-۰/۱۲	
وقفه اول سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی	***.۰/۲۲	***.۰/۲۳	*.۰/۱۷	***.۰/۲۳	*.۰/۱۹	*.۰/۱۸	
تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹	
	**	**	**	**	**	**	
وقفه اول تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی	***.۰/۰۸	** .۰/۰۷	***.۰/۰۸	***.۰/۰۸	** .۰/۰۶	*.۰/۰۸	
شاخص آزادسازی تجاری	درجه بازبودن تجارت کل اقتصاد	-۰/۰۷۱ **	-	-	-	-	
	ادغام تجاری در کل اقتصاد	-	-۰/۰۱۶	-	-	-	
	سطح تجارت بین‌الملل در کل اقتصاد	-	-	-۰/۰۶۸ ***	-	-	-
	درجه بازبودن تجارت در بخش کشاورزی	-	-	-	-۰/۰۱۷	-	-
	ادغام تجاری در بخش کشاورزی	-	-	-	-	-۰/۰۲۴ **	-
	سطح تجارت بین‌الملل در بخش کشاورزی	-	-	-	-	-	-۰/۰۴۹ **

منبع: یافته‌های تحقیق. متغیر وابسته نسبت ارزش افزوده بخش کشاورزی به تولید ناخالص داخلی می‌باشد. علائم \*، \*\* و \*\*\* به ترتیب بیانگر معناداری در سطح اطمینان ۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد می‌باشند.

## جدول ۷- نتایج حاصل از آزمون بنرجی-دولادو-مستر در برآوردها.

برآورد						
مقدار آماره t محاسباتی	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
	-۳/۹۹	-۴/۸۹	-۴/۱۱	-۵/۲۱	-۶/۲۸	-۴/۲۳

منبع: یافته‌های تحقیق. مقدار بحرانی محاسباتی بنرجی-دولادو-مستر با وجود عرض از مبدا و سه متغیر توضیحی در سطح اطمینان ۹۰ درصد برابر با ۳.۴۵- می‌باشد.

## جدول ۸- نتایج حاصل از برآورد الگوی بلندمدت - ARDL بلندمدت.

متغیرهای توضیحی	ضرایب در برآورد						
	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	
سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی	*.۰/۳۷	**۰/۳۲	**۰/۳۳	**۰/۳۴	**۰/۳۷	*.۰/۳۲	
تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی	-۰/۰۲۴	-۰/۱۱	-۰/۰۲۳	-۰/۰۶۹	-۰/۰۹۱	-۰/۰۳۸	
شاخص آزادسازی تجاری	درجه بازبودن تجارت کل اقتصاد	-۰/۲۷ **	-	-	-	-	
	ادغام تجاری در کل اقتصاد	-	-۰/۰۵۸	-	-	-	
	سطح تجارت بین‌الملل در کل اقتصاد	-	-	-۰/۲۳ ***	-	-	-
	درجه بازبودن تجارت در بخش کشاورزی	-	-	-	-۰/۰۶۳	-	-
	ادغام تجاری در بخش کشاورزی	-	-	-	-	-۰/۰۷۰ **	-
	سطح تجارت بین‌الملل در بخش کشاورزی	-	-	-	-	-	-۰/۱۶ **

منبع: یافته‌های تحقیق. متغیر وابسته نسبت ارزش افزوده بخش کشاورزی به تولید ناخالص داخلی می‌باشد. علائم \*، \*\* و \*\*\* به ترتیب بیانگر معناداری در سطح اطمینان ۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد می‌باشند.

جدول ۹- نتایج حاصل از الگوی تصحیح خطا از برآوردها.

تفاضل در متغیرهای توضیحی	ضرایب در برآورد					
	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی	-۰/۱۲	-۰/۳۶	-۰/۰۴	-۰/۲۴	-۰/۳۲	-۰/۱۲
تسهیلات دریافتی بخش کشاورزی	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹
	***	***	***	***	***	***
شاخص آزادسازی تجاری	درجه بازبودن تجارت کل اقتصاد	-۰/۰۷۱ ***	-	-	-	-
	ادغام تجاری در کل اقتصاد	-	-۰/۰۱۶	-	-	-
	سطح تجارت بین‌الملل در کل اقتصاد	-	-	-۰/۰۶۸ ***	-	-
	درجه بازبودن تجارت در بخش کشاورزی	-	-	-	-۰/۰۱۷	-
	ادغام تجاری در بخش کشاورزی	-	-	-	-	-۰/۰۲۴ **
	سطح تجارت بین‌الملل در بخش کشاورزی	-	-	-	-	-۰/۰۴۹ **
جمله تصحیح خطا	-۰/۲۶ ***	-۰/۲۷ ***	-۰/۲۹ ***	-۰/۲۷ ***	-۰/۳۴ ***	-۰/۳۰ ***

منبع: یافته‌های تحقیق. متغیر وابسته تفاضل نسبت ارزش افزوده بخش کشاورزی به تولید ناخالص داخلی می‌باشد.  
علائم \*, \*\*, و \*\*\* به ترتیب بیانگر معناداری در سطح اطمینان ۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد می‌باشند.

